स्वामी रामानंदतीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ,नांदेड

"यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा खोऱ्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा अभ्यास"

मानव्यविद्याशाखे अंतर्गत अर्थशास्त्र विषयातील पीएच. डी पदवी साठी सादर करण्यात येणाऱ्या शोधप्रबंधचा आराखडा

संशोधक

वानखेडे अविनाश बेगाजी
सामाजिक शाश्त्रे संकूल,
स्वा.रा.ती.म.विद्यापीठ,नांदेड.

मार्गदर्शक
प्रा.डॉ. पांडुरंग बी. पाटील
तोष्णीवाल कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय सेनगाव,

ता. सेनगाव जिल्हा. हिंगोली

2020-2021

"यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा खोऱ्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थिती चा अभ्यास"

प्रास्तावना:

भारत हा कृषी प्रधान देश असुन 70 टक्के जनता कृषी व्यवसायात कार्यरत आहे . हया देशातील जास्तीत जास्त लोकसंख्या कृषीव्यवसायात कार्यरत असल्याने कृषी व्यवस्थेत शेतीचे वेगळे महत्व विषद करण्याची आवश्यकता नाही . भारतीय अर्थव्यवस्था कृषीप्रधान असल्याने भारताच्या औदयोगिक आर्थिक विकासाचा प्रमुख स्त्रोत शेती हाच आहे . औदयोगिकरण आणि आर्थिक विकास या विकासरूपी रथाच्या दोन्ही चाकांना कृषीरूपे आसाने सूत्ररथाने बांधून ठेवले आहे . हया कृषीरूपी आसाला आपल्या हातात धरून ठेवणारी जनता ग्रामीण भागात आहे . दुसऱ्या शब्दात भारत हा खेडयाचा देश आहे. आणि कृषी व्यवसाय ग्रामीण व्यवसाय असल्यामुळे धानप्रक्रिया उदयोगसुध्दा ग्रामीण उदयोग आहे. ग्रामीण क्षेत्रात धानाचे उत्पादन शेतमजुरांची उपलब्धता , ग्रामीण परिवहनाची साधने आणि उत्पादनाला स्थानीक मागणी असल्याने हा उदयोग ग्रामीण उदयोग म्हणून संबोधल्या जातो . पाणी हा माणसाचा जीवनाचा आधार आहे . संपूर्ण राज्याची , देशाची आर्थिक सामाजिक समृध्दी पाण्याच्या साठ्यावर अवलंबुन आहे . माणसाच्या शाश्वत विकासासाठी पाणी अमुल्य आहे . पावसाव्दारे मिळणारे पाणी धरणाच्या पाणलोटक्षेत्र विकास कामांच्या व भूजलांच्या माध्यमातून अडवून आवश्यकतेनुसार त्याचावापर करण्यासाठी विविध योजना आखणे , राबविणे , त्यासाठी विविध प्रयोग करणे आवश्यक आहे . आज राज्यातील भूजल

वापरांपैकी 85 टक्के वापर सिंचनासाठी , 10 टक्के वापर औद्योगिकतेसाठी आणि निव्वळ 5 टक्के वापर पिण्याच्या पाण्यासाठी होतो . महाराष्ट्र राज्याची भूपृष्ठीय स्थिती पहिल्यास लक्षात येते की यात 1/3 डोंगराळ , 1/3 अवर्षणप्रवण व 1/3 अतिपर्जन्याचे क्षेत्र आहे . 97.72 टक्के कठीण पाषाणाची भूशास्त्रीय रचना आहे . येथे पर्जन्याबाबत लहरीपणा असल्याने पाऊस पडण्यात बरीच विषमता आढळते . त्यातपावसाचे पाणी जमिनीतून मुरते (ज्याला आपण भूजलस्त्रोत म्हणतो) किंवा भूपृष्ठावरून वाहून जातो . भूपृष्ठाखालील जलसंपत्तीचा संचय व उपलब्धता ही पर्जन्यमान , भूपृष्ठाची स्थिती व भूगर्भाची स्थिती यावर अवलंबुन असते त्यामुळेच पाण्याचे नियोजन व व्यवस्थापन गरजेचे ठरते . दुदैवाने आज राज्यभर भूजल पातळी खालावत चालली आहे . बोअरवेल्सची संख्या प्रचंड वाढल्याने पाण्याचा उपसा प्रचंड मोठया प्रमाणात होत आहे . परंतु त्या तुलनेत भूजलाचे संवर्धन पुनर्भरण होत नाही हि चिंतेची बाब आहे . भारतात पावसाची अनिश्चितता व अनियमितपणामुळे भारतीय शेतीला मान्सूनचा जुगार म्हटले आहे . म्हणून भारताच्या बाबतीत पाण्याचे महत्व " Water is life without water all living things die " . असे आहे . सजीवांना जीवन जगण्याकरीता अन्नपेक्षाही पाण्याची गरज आहे . म्हणून पाण्याला जीवन असे संबोधतात . पाणी म्हणजे शेतीचे जीवन व पाया आहे . भारतीय शेती पाण्यावर जगते व पाण्याविना नष्ट होते असे म्हटले जाते . भारतात पाणीपुरवठा झाल्यास जमीनीची उत्पादकता सात पटीने वाढते आणि पूर्वी ज्या जमीनीत पुर्वी काहीही उत्पन्न केले जावू शकत नव्हते . त्या जमिनीची उत्पादकता मोठया प्रमाणात वाढते . डॉ . व्हायलकार यांनी तर असे म्हटले आहे की , शेती करण्यात विविध संसाधनापैकी भारतीय शेतकयाला खत आणि पाणी पर्याप्त प्रमाणात मिळाल्यास तो वाळवंटाचे देखील नंदनवन करू शकतो म्हणजेच शेतीची प्रगती व विकास पाणीपुरवठ्यावर अवलंबुन आहे असे म्हणता येईल . भारताला कृषी प्रधान राष्ट्र म्हणूनच आजही ओळखले जाते . कारण भारतातील एकूण राष्ट्रीय उत्पन्नात कृषीचे योगदान 25 प्रतिशतच्या जवळपास आहे मागील पन्नास वर्षाच्या

काळात राष्ट्रीय उत्पादनातील कृषीचा वाटा कमी झालेला असला तरी अर्थव्यवस्थेत कृषीचे महत्व कमी झालेले नाही . लोकसंख्या वाढीबरोबर कृषी उत्पादन त्या प्रमाणातन वाढल्याने अन्नधान्याची गंभीर समस्या निर्माण होते . यावर उपाय म्हणजे जलसिंचनाव्दारे उत्पादन वाढविणे होय . सिंचन व्यवसायामुळे उत्पादन व उत्पादकता किती वाढते ? आणि उत्पन्नात होणारी वाढ किती आहे हा आर्थिक अध्ययनाचा मुळ विषय आहे . या दृष्टीने प्रस्तुत विषयाला अर्थशास्त्रात अनन्य साधारण महत्व प्राप्त झाले आहे .

वर्तमान भारतीय शेतकरी आणि भारत :

देश आर्थिक महासत्ता बनतो आहे हे विधान सिध्द करण्यासाठी विविध पुरावे पुढे केले जातात . आर्थिक विकासाचा दर वाढला आहे , एका बाजूला विकासाचा दर वाढत आहे , भारत महासत्ता बनतो आहे . हे मनाला गुदगुदल्या करणारे विधान दुसऱ्या बाजूला तरूणामधील वाढती बेकारी , आदिवासीमध्ये बाल मृत्युचे वाढतें प्रमाण , वाढते कुपोषण , देशाभरातील शेतकऱ्यांच्या वाढत्या आत्महत्या हेही वास्तव आहे . हे वास्तव नाकारून ' महासत्ते ' ची कल्पना पचायला अवघड जात आहे . विकासाचा दर वाढतो आहे तशीच बेकारीही वाढते आहे . अशा विकासाला अर्थशास्त्री आता जॉबलेस ग्रोथ ' म्हणू लागले आहेत . अशा विकासाला खरोखरच विकास म्हणायचा किंवा नाही असेही प्रश्न मोठया प्रमाणावर उभे केले जात आहेत . आर्थिक विकासाचा दर वाढत आहे , पण त्याचा विस्तार उच्च - मध्यम वर्गापुरता मर्यादित आहे . तो खालपर्यंत पोहोचत नाही . महात्मा गांधी चे शेतीबद्दल विचार : महात्मा गांधीच्या नेतृत्वात हा देश स्वतंत्र झाला . केवळ राजकीय स्वातंत्र्य त्यांना कधीच अभिप्रेत नव्हते . गोरा जाऊन केवल काळा यावा , परका जावून आपला यावा आणि आपल्यांनी धोरणे मात्र घरच्याचीच राबवावीत , त्यासाठी त्यांनी निश्चितच आपला देह झिजवला नाही . ' लॉस्ट मेन शेवटचा माणूस हा त्याच्या स्वातंन्याचा केंद्रबिंदु होता . या शेवटच्या माणसाला आत्महत्या करून शेवट करावा लागत असेल तर ही मोठी शोकांतिकाच

म्हणावी लागेल . महात्मा गांधीनी कोणीतरी त्यांच्या अर्थशास्त्राची परिभाषा विचारली होती . त्यावर एका ओळीत ' टु कन्व्हर्ट वेस्ट इन टू वेल्थ इट इज द डेफिनेशन ऑफ माय इकॉनॉमिक्स ' हे त्याचे उत्तर होते . जे जे म्हणून ' वाया ' जाणारे आहे त्याचे ' संपत्ती ' मध्ये रूपांतरण करणे ही महात्म्याची अर्थनीति होती . आपल्या देशात तरुणाई ' संपत्ती ' मध्ये रूपांतरित करायची असेल तर तिला रोजगार देणे गरजेचे आहे .

यवतमाळ जिल्हा भौगोलिक स्थान:

यवतमाळ जिल्हा उत्तर अक्षांश १९०२६- २००४२ आणि पूर्व रेखांश ७७१८- ७९९८ या दरम्यान वसलेला आहे . जिल्ह्याच्या उत्तरेस अमरावती जिल्हा , पश्चिमेस वाशिम , पूर्वेस चंद्रपुर आणि दक्षिणेस नांदेड जिल्हा आहे . यवतमाळ जिल्ह्याचे क्षेत्र विस्तृत असून क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने अमरावती विभागातील सर्वात मोठा जिल्हा असून महाराष्ट्रातील ६ वा मोठा जिल्हा आहे . यवतमाळ जिल्ह्यास पूर्वेला व दक्षिणेला नैसर्गिक सीमा प्राप्त झाल्या आहेत . वर्धा नदीमुळे वर्धा व चंद्रपुर जिल्हा पूर्व दिशेला आणि दक्षिणेस पेनगंगा नदीमुळे नांदेड जिल्हा यवतमाळ जिल्ह्यापासून वेगळा झाला आहे .

क्षेत्र व प्रशासकीय विभाग:

यवतमाळ जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ जनगणना २०११ नुसार १३.५८२ चौ.कि.मी. असून महाराष्ट्र राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी हा भूभाग ४.४ टक्के आहे . यवतमाळ जिल्हा दारव्हा , पुसद , वणी , यवतमाळ , केळापूर उमरखेड व राळेगाव अशा एकूण सात राजस्व उपविभागामध्ये विभागलेला आहे . १ मे १९८१ पासून केलेल्या तालुक्यांच्या पुनर्रचनेनुसार नवनिर्मित नऊ तालुक्यासह दारव्हा , यवतमाळ , पुसद , केळापुर , दिग्रस , वणी , नेर , बाभुळगाव , महागाव , उमरखेड , राळेगाव , घाटंजी , मारेगाव व कळंब असे एकूण चौदा तालुके होते . त्यानंतर १५ ऑगष्ट १९९२ पासून

झरी जामणी व आणी या दोन नवीन तालुक्याची निर्मिती करण्यात आली . अशा प्रकारे यवतमाळ जिल्ह्यातील तालुक्यांची संख्या १६ झाली आहे . नवनिर्मित झरी जामणी तालुक्यामध्ये मारेगाव आणि केळापूर (पांढरकवडा) तालुक्यातील काही गावांचा समावेश केला आहे . तर आर्णी या नवीन तालुक्यामध्ये दिग्रस आणि घाटंजी तालुक्यातील काही गावांचा समावेश करण्यात आला आहे . जिल्ह्याचे मुख्यालय यवतमाळ येथे असून विभागीय मुख्यालय अमरावती येथे आहे .

लोकसंख्या:

२००१ च्या जनगणनेनुसार , यवतमाळ तालुक्यातील वडगाव रोड व वाघापूर आणि उमरखेड तालुक्यातील वसंतनगर या तीन नवीन नागरी विभागाचा (Census Town) समावेश करण्यात आल्यामुळे शहरांची एकूण संख्या १३ झाली होती . २००१ च्या जनगणनेनुसार एकूण गावे २१३० असून त्यापैकी २७४ गावे ओसाड होती . तसेच यवतमाळ जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या २४.५८,२७१ होती . २०११ च्या जनगणनेनुसार , एकूण गावे २१३७ असून त्यामधील २८४ गावे ओसाड आहेत . यवतमाळ जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या २७.७२,३४८ आहे . २०११ च्या जनगणनेत नेर , पिंपळगाव , लोहारा , यवतमाळ ग्रामीण व देवगिरी ता . दारव्हा या पाच नवीन नागरी विभागाचा समावेश करण्यात आल्यामुळे शहरांची एकूण संख्या १८ झाली आहे . वसंतनगर ता . उमरखेड हा नागरी विभाग रद्द होऊन त्याऐवजी श्रीरामपूर , ता . पुसद या नागरी विभागाचा समावेश करण्यात आला आहे .

वैधानिक संस्था:

यवतमाळ जिल्ह्यामध्ये एकूण १० नगर परिषद असून मारेगाव , महागाव , झरी जामणी , राळेगाव , कळंब , बाभुळगाव व ढाणकी येथे नगर पंचायती आहेत .

प्राकृतिक वैशिष्ट्ये :

यवतमाळ जिल्हा अजिंठा पर्वताच्या रांगांनी उत्तर दिशेला घेरलेला आहे . पैनगंगा , वर्धा व त्यांच्या उपनद्यांमुळे तसेच मोठमोठ्या द - यांमुळे अजिंठा पर्वताच्या रांगा वेगवेगळ्या झालेल्या आहेत . जिल्ह्याच्या मध्य भागामध्ये उतुंग असे उंच घाट असून समुद्रसपाटीपासून या घाटांची उंची ३०० ते ५०० मीटर आहे . जिल्ह्यातील बहुतांशी जमीन चांगल्या प्रतीची असून जमिनीचा पोत काळा व गर्द करड़ा आहे . जिल्ह्याच्या काही भागातील जमीन चुनखडी व वाळूमिश्रीत आहे . सर्वसामान्यपणे नद्यांच्या काठावरील जमीन अधिक सुपीक असून दारव्हा व पुसद तालुक्याचा मध्यभाग सुध्दा सुपीक आहे . भूगर्भशास्त्रीय रचना जिल्ह्यामध्ये प्रामुख्याने चुनखडी व कोळसा हे दोन महत्वाचे खनिज पदार्थ आढळतात . सिमेंटकरिता उपयोगात येणारी चुनखडी वणी तालुक्यामधील चणाखा गावाच्या सभोवताली आढळते . तर दगडी कोळसा वणो तालुक्यामधील राजुर या गावाच्या आसपास विपुल प्रमाणात आढळतो .

भूगर्भशास्त्रीय रचना :

जिल्ह्यामध्ये प्रामुख्याने चुनखडी व कोळसा हे दोन महत्वाचे खनिज पदार्थ आढळतात . सिमेंटकरिता उपयोगात येणारी चुनखडी वणी तालुक्यामधील चणाखा गावाच्या सभोवताली आढळते . तर दगडी कोळसा वणी तालुक्यामधील राजुर या गावाच्या आसपास विपुल प्रमाणात आढळतो .

नद्यांची रचना :

जिल्ह्यामध्ये वर्धा व पैनगंगा या प्रमुख नद्या आहेत . या दोन्ही नद्या जिल्ह्याच्या अनुक्रमे ईशान्य व दक्षिण सिमेवरुन वाहतात . जिल्ह्याच्या मध्यभागातून वाहणा - या उपनद्या वर्धा व पैनगंगा नद्यांना मिळतात . वर्धा नदी रुंदीला अधिक असून खोल आहे . नदीकाठावरील गावांना बरेचदा वर्धा नदीच्या पूरामुळे नुकसान सोसावे लागते . वर्धा नदीच्या बेंबळा व निरगुंडा या दोन प्रमुख उपनद्या आहेत . त्यापैकी निरगुंडा नदी पुर्णतः वणी तालुक्यामधून वाहते . तर बेंबळा

बाभुळगाव तालुक्याच्या उत्तरेकडून घाटांच्या पायथ्याशी वाहते . पैनगंगा नदीला सहा प्रमुख उपनद्या असून त्या पुस , अरुणावती , अडाण , वाघाडी , खुनी व विदर्भा या नावाने ओळखल्या जातात . पुस नदी पुसद व महागांव या तालुक्यामधून , अरुणावती नदी दिग्रस व आणि तालुक्यामधून तर विदर्भा नदी वणी तालुक्यामधून वाहते .

हवामान पर्जन्यमान :

या जिल्ह्याचे हवामान विषम असून सर्वसाधारणत : उष्ण व कोरडे आहे . हिवाळ्यामध्ये तापमान फारच कमी तर उन्हाळयात जास्त असते . उन्हाळा व हिवाळा हे ऋतू येथे तीव्रतेने जाणवतात . वर्षभरात अनेकदा एकाच दिवशी तापमानात बराच चढ उतार होत असतो . या जिल्ह्यात मान्सुनमुळे जून ते सप्टेंबर या महिन्यात पाऊस पडतो . पावसाचे प्रमाण जिल्ह्याचे सर्व भागात दरवर्षी सारख्याच प्रमाणात नसून त्यात बरीच तफावत आढळते . साधारणत : जुलै व ऑगष्ट या दोन महिन्यात पावसाचे प्रमाण जास्त असते . २०१९ या वर्षात जिल्ह्यात सर्वाधीक पाऊस पूसद तालुक्यात १०५८.४ मि.मी. झाला असून सर्वात कमी दारव्हा तालुक्यात ७४१.९ मि.मी. पाऊस झाला आहे . जमीन साधारणत : यवतमाळ जिल्हा तीन नैसर्गिक विभागामध्ये विभागलेला आहे .

१) उत्तरेकडील वर्धा- बेंबळा नदीचे खोरे

२) मध्य व नैऋत्य भागातील उंचीवरील पठारे

३) पैनगंगा- पूस नदीखो - यातील (दक्षीणेकडील) सखल सुपीक जमीन . यवतमाळ जिल्ह्यातील बहुतेक जमीन सर्वसाधारण चांगल्या प्रतीची आहे . जमीनीचा पोत काळा व गर्द करडा आहे . या जिल्ह्याची जमीन चांगल्या प्रतीमध्ये मोडत असली तरी तुलनात्मकदृष्टया अकोला व अमरावती जिल्ह्याच्या जमीनीपेक्षा कमी प्रतीची आहे . या जिल्ह्याच्या जमिनीमध्ये चुनखडीचे मिश्रण असून

जमीन उताराची आहे . याशिवाय जमिनीमध्ये रेतीचे प्रमाण देखील अधिक आहे . जिल्ह्यातील जमिनीत चुनखडी व रेतीचे प्रमाण असतांना देखील जिल्ह्यामधून वाहत असलेल्या नदीकाठच्या भागातील जमीन व उंचीवरील सपाट प्रदेश नदीच्या पुराने वाहून आलेल्या गाळाने अधिक सुपीक बनलेला आहे . वणी , मारेगाव तालुक्यामध्ये जमीन एकसारखी असून हलक्या प्रतीची व रंगाने लालसर आहे . राळेगाव , घाटंजी , यवतमाळ , पुसद , महागाव आणि उमरखेड या तालुक्यामथील डोंगराळ भागातील जमीन निकृष्ट प्रतीची , वाळूमिश्रीत व भुसभुशीत आहे . तिचा रंग तपकीरी व फिकट आहे . जिल्ह्यामध्ये उत्तम प्रतीची जमीन यवतमाळ , कळंब , बाभुळगाव तालुक्याच्या उत्तरेकडील भागात तसेच दारव्हा , दिग्रस , पुसद , उमरखेड आणि महागाव तालुक्यामधील मध्यभागात सर्वसाधारणपणे आढळते . ही जमीन नद्यांनी वाहून आणलेल्या गाळाने अधिक उत्तम व सुपीक बनलेली आहे .

संशोधन विषयाचे महत्त्व :

कृषी आणि कृषी उत्पादनावर भारतीय अर्थकारण अवलंबून आहे , तर कृषी उत्पादन पर्जन्यमान आणि जलसिंचनावर आधारित आहे . यामुळे भारतात सिंचनसुविधा वाढविण्याशिवाय पर्याय नाही . कारण अगदी अलिकडच्या काळात वातावरण बदलाचा परिणाम पर्जन्यमानावर झाल्यामुळे पाऊस कमी - अधिक प्रमाणात होत आहे . त्याचा परिणाम पीक उत्पादनावर पडत असल्यामुळे शेतकऱ्यांना अनेक समस्यांना सामोरे जावे लागत आहे . या दृष्टिकोनातून संशोधन विषयाचे महत्त्व स्पष्ट होते . कृषी उत्पादन वाढले तरच शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत सुधारणा होऊ शकते . परंतु कृषी उत्पादनातील वाढ आणि शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीतील सुधारणा यातील परिस्थिती साधणारा एक महत्त्वपूर्ण घटक म्हणजे जलसिंचन होय . हा शेतकरी आणि कृषी उत्पादनातील महत्त्वपूर्ण दुवा आहे . कारण कृषी उत्पादनात जलसिंचनाच्या सुविधांमुळेच वाढ होऊ शकते . तसेच एकापेक्षा जास्त पीक घेणे , पावसाळ्याशिवाय इतर ऋतुत पीक घेणे , नगदी पीके

घेणे , रासायनिक खतांचा योग्य वापर करणे , दर हेक्टरी उत्पादन व उत्पादकतेत वाढ करणे यासारखी उद्‌दिष्टे जलसिंचनाच्या माध्यमातून गाठली जाऊ शकतात . गेल्या काही वर्षात झालेल्या पर्यावरणीय बदलामुळे पर्जन्यमानात प्रचंड अनियमितता निर्माण झाली आहे . यातून मार्ग काढणे अत्यावश्यक ठरत आहे . ज्यावर जलसिंचन हाच प्रभावी उपाय ठरू शकतो . प्रस्तुत संशोधनाचा विषय हा महाराष्ट्रातील विदर्थ या भौगोलिक क्षेत्राशी संबंधित आहे . विदर्भाची देखील अर्थव्यवस्था किंवा येथील जनजीवन मुख्यत्वे कृषीक्षेत्रावर आधारित आहे . विदर्भात काही अपवाद वगळता मोठ्या प्रमाणावर औद्योगिकरणाचा अभाव आहे . त्यामुळे येथील जीवनमान कृषी क्षेत्रावरच आधारलेले आहे . परंतु विदर्भात सरासरी पर्जन्यमान ७०० ते ८०० मी.मी. आहे . यवतमाळ जिल्ह्यात अरुणावती, पूस, पैनगंगा, बेंबळा, अडाण, वर्धा, निरगुडा, खुनी व वाघाडी या विदर्भातील प्रमुख वाहणाऱ्या नद्या आहेत . या नद्यांच्या माध्यमातून जलस्त्रोत आहे . तर दुसरीकडे विदर्भाचे लागवडी योग्य क्षेत्र ५७ लक्ष हेक्टर असून ते एकूण महाराष्ट्राच्या २५ टक्के इतके आहे . परंतु त्याप्रमाणात पाण्याची उपलब्धता मात्र कमी आहे . पाण्याची नैसर्गिक उपलब्धी ३०६ अब्ज फुट असून ती राज्यातील एकूण पाण्याचा फक्त ७ टक्के आहे . जमीनीचे लागवडीखालील क्षेत्र २५ टक्के आणि पाण्याच्या उपलब्धतेचे प्रमाण केवळ ७ टक्के हे प्रमाण विदर्भातील कृषी क्षेत्रासाठी अत्यंत परिणामकारक ठरत आहे . कारण विदर्थ विभाग त्यांच्या उपजीविकेसाठी बहुतांशी शेती क्षेत्रावर अवलंबून असताना त्याला केवळ ७ टक्के पाण्यावर सिंचनाची भूक भागवावी लागत आहे . ही बाब अत्यंत असमाधानकारक आहे . या दृष्टिकोनातून संशोधन विषयाचे महत्त्व विदर्भातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीशी संलग्नीत आहे . कारण दुष्काळी समजल्या जाणाऱ्या यवतमाळ जिल्ह्याचे हवामान उष्ण व कोरडे असून जिल्ह्यातील लोकांचा शेती हा प्रमुख व्यवसाय आहे . परंतु या जिल्ह्यातील पर्जन्यमानाचे प्रमाण अत्यंत कमी असून ते ही वेळेवर उपलब्ध होत नाही . त्यामुळे जिल्ह्यात दरवर्षी दुष्काळी परिस्थिती उद्‌भतांना दिसून येते . अशा दुष्काळी परिस्थितीचा सामना

जिल्हयातील शेतकरीवर्गास करावा लागत आहे . परंतु या दृष्टिकोनातून सिंचनसुविधा निर्माण होणे आवश्यक होते . ज्यामुळे प्रत्यक्षपणे लाभ यवतमाळ जिल्हयातील गेवराई , राळेगाव , घाटंजी , यवतमाळ , पुसद , महागाव आणि उमरखेड या तालुक्यातील कृषी क्षेत्रावर , कृषी उत्पादनावर त्याचा सकारात्मक परिणाम होणे अपेक्षित होते . येथील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीवर याचा झालेला परिणाम तपासण्याच्या उद्देशाने प्रस्तुत संशोधनाची दिशा ठरविण्यात आली असून यातून प्रस्तुत संशोधन विषयाचे महत्त्व स्पष्ट होते .

संशोधन विषयाची निवड :

प्रस्तुत संशोधनाचा विषय हा यवतमाळजिल्हयातील कृषी सिंचनाचा येथील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीवर होत असलेला साधक - बाधक परिणाम अभ्यासण्याच्या प्रमुख उद्देशाने निवडण्यात आला आहे. यवतमाळजिल्हयात एकूण १६ तालुके असून त्यात यवतमाळ, आर्णी, उमरखेड,कळंब, केळापूर, घाटंजी ,झरी, दारव्हा दिग्रस,नेर, पुसद, बाभूळगाव, महागाव, मोरेगाव, राळेगाव, वणी यांचा समावेश आहे. देऊळघाट, वणी, पुसद, पांढरकवडा, चिखली, मेहेकर ही पैनगंगा नदी खोऱ्यातील प्रमुख शहरे आहेत या तालुक्यांना पैनगंगा नदी चा सिंचनासाठी लाभ मिळालेला आहे. या दृष्टिकोनातून या तालुक्यातील कृषीक्षेत्रावर व कृषी उत्पादनावर त्याचा प्रभाव पडणार होता. या तीन तालुक्यातील कृषी क्षेत्रावर व कृषी उत्पादनावर त्याचा प्रभाव पडणार होता . हा प्रभाव कितपत पडलेला आहे ? या तालुक्यातील शेतक-यांच्या आर्थिक स्थितीत झालेली सुधारणा घडून आलेले परिवर्तन तपासण्याच्या उद्देशाने प्रस्तुत संशोधन विषयाची निवड करण्यात आली आहे. **"यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा खोऱ्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थिती चा अभ्यास"** हा प्रस्तुत संशोधनाचा विषय असून तो यवतमाळ जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीशी संबंधित आहे . यवतमाळ जिल्हयात औद्योगिकीकरणाचा अगोदरच अभाव आहे . त्यामुळे येथील जनजीवन कृषी क्षेत्रावरच आधारलेले आहे . कृषी हा जिल्हयातील लोकांचा प्रमुख व्यवसाय असला तरी त्यास

विकासाची जोड मिळतांना दिसून येत नाही. कारण यवतमाळजिल्हा हा पाण्याच्या बाबतीत समृध्द नाही . यवतमाळ जिल्हयात पाण्याची उपलब्धता इतर आजुबाजूच्या जिल्हयांच्या तुलनेत कमी आहे . त्याचा परिणाम जिल्हयातील कृषी उत्पादन आणि कृषी क्षेत्रावर झालेला दिसून येतो . परंतु पैनगंगा नदी च्या जिल्हयातील कृषी क्षेत्रा वर, कृषी उत्पादनावर निश्चित प्रभाव निर्माण होणे अपेक्षित होते . याचा निश्चितपणे येथील जनजीवनावर , शेतक-यांच्या आर्थिक स्थितीवर परिणाम होणे अपेक्षित होते . या दृष्टिकोनातून यवतमाळ जिल्हयातील देऊळघाट, वणी, पुसद, पांढरकवडा, चिखली, मेहेकर या क्षेत्रातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत अपेक्षित परिवर्तन घडून आले आहे किंवा नाही ? हे परिवर्तन कितपत सकारात्मक आहे ? हे परिवर्तन नकारात्मक असेल तर त्यात कोणकोणते दोष निर्माण झालेले आहेत ? त्या दोषांचे निर्मूलन करण्याच्या उद्देशाने उपाययोजना करण्याच्या दृष्टिने प्रस्तुत संशोधन सिंचन प्रकल्प यंत्रणेस तसेच जिल्हयातील शेतकऱ्यांना दिशादर्शक ठरेल . या दृष्टिकोनातून प्रस्तूत संशोधन विषयाची निवड करण्यात आली आहे .

संशोधनाची उद्‌दिष्टे :

यवतमाळ जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा चिकित्सक अभ्यास करण्याच्या उद्‌देशाने प्रस्तुत संशोधनाची दिशा निश्चित करण्यात आली आहे. अनुषंगाने झालेल्या परिवर्तनाची चिकित्सा करण्याच्या हेतूने प्रस्तुत करण्यात आला आहे . या जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या समस्या जाणून घेऊन त्या सिंचन यंत्रणेसमोर मांडण्यात येणार आहेत. त्या दृष्टिकोनातून प्रस्तुत संशोधनाची उद्‌दिष्टे पुढीलप्रमाणे निश्चित करण्यात आली आहेत.

1. यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा नदी लगतच्या शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा अभ्यास करणे.

2.यवतमाळ जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या पीक रचनेमध्ये झालेल्या बदलांचा अभ्यास करणे.

3.यवतमाळ जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या शेती कसण्याच्या पध्दतीतील बदलांची चिकित्सक अभ्यास करणे .

4. यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा नदी लगतच्या शेतकऱ्यांच्या शेतीवरील परिणामाचा अभ्यास करणे .

5. यवतमाळ जिल्हयातील शेतीच्या दर हेक्टरी उत्पादकतेचा अभ्यास करणे .

गृहितके :

सामाजिक संशोधनात समस्यांचे निर्धारण केल्यानंतर त्या समस्यांच्या संदर्भात काही अनुमान किंवा संभाव्य उत्तरे काढली जातात . त्या संभाव्य उत्तरे किंवा अनुमानालाच गृहितके असे म्हणतात . सामाजिक संशोधनात गृहितकांचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे , कारण गृहितकामुळेच संशोधन कार्य काही निश्चित किंवा आवश्यक तथ्यावरच केंद्रित होत असते आणि त्यामुळेच संशोधनास एक निश्चित दिशा प्राप्त होते . प्रस्तुत संशोधनासाठी काही गृहितके निश्चित करण्यात आली आहेत ती खालीलप्रमाणे आहेत .

1.यवतमाळ जिल्हयातील शेतीच्या दर हेक्टरी उत्पादकतेत अपेक्षेप्रमाणे वाढ दिसून येत नाही .

2.यवतमाळ जिल्हयातील शेतकऱ्यांच्या पीक रचनेत अन्नधान्य पीकांकडून नगदी पीकांकडे वळण्याच्या प्रयत्नांना अल्पप्रमाणात यश प्राप्त झाल्याचे दिसून येते .

3. यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा नदी लगतच्या शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती व राहणीमानाच्या स्तरात सुधारणा झाली आहे.

4. यवतमाळ जिल्हयातील पैनगंगा नदी लगतच्या शेतकऱ्यांच्या अनुउत्पादक बाबींवर जास्त खर्च करण्याची प्रवृत्ती दिसून येते .

संशोधन पध्दती : सामाजिक संशोधन पध्दतीत सर्वात महत्त्वाचे कार्य म्हणजे तथ्यसंकलन होय . प्रस्तुत संशोधनातही प्राथमिक व द्वितीयक स्त्रोतांद्वारे तथ्य संकलन करण्यात आले आहे . द्वितीयक तथ्य संकलनासोबतच विशेषतः प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पध्दतीवर अधिक भर देण्यात आला आहे . प्राथमिक तथ्य संकलनाच्या पध्दतीत प्रत्यक्ष मुलाखतीद्वारे माहिती मिळविण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे .

प्राथमिक स्रोत : संशोधन विषयाशी संबंधित व्यक्तीकडून मुलाखत , अनुसूची किंवा प्रश्नावलीच्या माध्यमातून तसेच प्रत्यक्ष निरीक्षणाद्वारे जी माहिती किंवा तथ्ये गोळा केली जातात , त्यास प्राथमिक स्रोत असे म्हणतात . स्वतः तथ्य संकलनाच्या तंत्राद्वारे तथ्यांचे संकलन केल्यामुळे ही तथ्ये अधिक वस्तुनिष्ठ असतात . प्रस्तुत संशोधनात मुलाखत अनुसूचीच्या माध्यमातून मुलाखत , प्रत्यक्ष चर्चा यासारख्या प्राथमिक स्रोतांचा उपयोग तथ्य संकलनासाठी करण्यात आला आहे . या तथ्यांच्या माध्यमातून प्रस्तुत संशोधनात माहिती गोळा करून संशोधनात अंतिम निष्कर्षापर्यंत पोहचण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे .

नमुना निवड :

सामाजिक संशोधनात समग्र संग्रहनाचा अभ्यास करणे ही अशक्यप्राय बाब समजण्यात येते . त्यासाठी नमुना निवड करण्यात येते . नमुना निवडीच्या विविध पध्दती आहेत . प्रस्तुत संशोधनात यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीचा उपयोग करण्यात येईल. या पध्दतीनुसार तथ्य संकलन करण्यात करण्यात येईल निरीक्षण , सहभागी निरीक्षण , व्यक्तीगत मुलाखती , अनौपचारिक चर्चा , तसेच शेतकऱ्यांशी आवश्यक चर्चा इत्यादी मार्गाने माहिती मिळविण्याचा प्रयत्न करण्यात येईल. नमुना

निवड करतांना अध्ययन क्षेत्रातील सर्व क्षेत्राला समान प्रतिनिधित्व देण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे . त्यात सर्व घटकांचा समावेश करण्यात आला आहे . सिध्दांताप्रत पोहचण्यास्तव प्राथमिक व द्वितियक स्रोतांचा वापर करण्यात आला आहे . याबरोबरच प्रस्तुत संशोधनात अन्वेष्णात्मक आराखडा , आकृत्या , सांकेतीकरण , वर्गीकरण , तुलनात्मक विश्लेषण , मूल्यमापन यासारख्या विविध सामाजिक संशोधनातील तंत्राचा वापर करून शास्त्रीय निष्कर्षाप्रत पोहचण्यास निश्चितपणे सहाय्यता प्राप्त करण्यात येईल.

संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधनासाठी व्याप्तीची निश्चिती करण्यात आली आहे . या संशोधनासाठीच्या अध्ययनाचे क्षेत्र हे यवतमाळ जिल्हयापुरतेच मर्यादित राहणार आहे. यवतमाळ जिल्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत , पीक पध्दतीत तसेच त्यांच्या जीवनमानात झालेल्या परिवर्तनाची चिकित्सा करण्याच्या उद्देशाने प्रस्तुत संशोधनाची दिशा ठरविण्यात आली आहे .

मुलाखत अनुसूची :

प्रस्तुत संशोधनात प्राथमिक स्रोतांमध्ये मुलाखती अनुसूचीच्या माध्यमातून संबंधित शेतकऱ्यांच्या संशोधनात शेतकऱ्यांच्या प्रत्यक्ष मुलाखतीसाठी एक मुलाखत अनुसूची तयार करण्यात आली आहे . प्रस्तुत संशोधनात यवतमाळ जिल्हयातील सोळा तालुक्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचे चिकित्सक अध्ययन करण्यात येणार आहे . त्यासाठी सर्व तालुक्यातील सर्व क्षेत्राला , सर्व घटकांना समान प्रतिनिधीत्व देण्याचा प्रयत्न करण्यात येणार आहे. प्रस्तुत संशोधनात यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीचा उपयोग करण्यात येणार आहे. या पध्दतीनुसार सोळा तालुक्यातील प्रत्येकी २० शेतकऱ्यांच्या मुलाखत अनुसूचीच्या माध्यमातून माहिती मिळविण्याचा प्रयत्न करण्यात येणार आहे . या मुलाखत अनुसूचीमध्ये शेतकऱ्यांची वैयक्तिक माहिती , सामाजिक स्तर आणि आर्थिक

स्थिती विषयक व अन्य प्रश्नांचा समावेश करण्यात येणार आहे . त्यांच्या जीवनमानात , आर्थिक स्थितीत झालेल्या परिवर्तनाच्या अनुषंगाने विचारण्यात आलेल्या प्रश्नांचाही या मुलाखत अनुसूचीत समावेश करण्यात येणार आहे . उपरोक्त अनुसूचीद्वारे विचारलेल्या प्रश्नांच्या माध्यमातून उत्तरे प्राप्त करण्याचा प्रयत्न करण्यात येईल. प्राप्त उत्तरांच्या माध्यमातून प्राप्त तथ्यांचे सांकेतीकरण , वर्गीकरण आणि विश्लेषण करण्यात येईल. तथ्यांच्या विश्लेषणाच्या आधारे अंतिम निष्कर्षाप्रत पोहचण्याचा प्रयत्न करण्यात येणार आहे.

प्रकरणांची रूपरेषा :

प्रस्तुत संशोधनात एकूण सहा प्रकरणांचा समावेश करण्यात येणार आहे . प्रस्तुत संशोधनातील प्रकरणांची रचना पुढीलप्रमाणे करण्यात येईल.

प्रकरण पहिले प्रस्तावना या प्रकरणात संशोधन विषयाच्या प्रस्तावनेसोबतच पृथ्वीतलावरील पाणी उपलब्धता , भारतातील जलस्रोत आणि सिंचन क्षमता , महाराष्ट्रातील जल उपलब्धता आणि सिंचन क्षमता , यवतमाळ जिल्ह्यातील जल उपलब्धता आणि सिंचन क्षमतेचा आढावा घेण्यात आला आहे . याबरोबरच या प्रकरणात संशोधन पध्दती , संशोधन विषयाचे महत्त्व , संशोधन विषयाची निवड , संशोधनाची उद्दिष्टे , संशोधनाची गृहितके , संशोधनातील नमुना निवड , संशोधनाची व्याप्ती , तसेच मुलाखत अनुसूची यासारख्या वापरण्यात आलेल्या सामाजिक संशोधनातील प्रमुख तंत्राचे सविस्तर विवेचन करण्यात येणार आहे . प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावाही या पहिल्या प्रकरण्यात घेण्यात येणार आहे .

प्रकरण दुसरे यवतमाळजिल्हा : एक दृष्टिक्षेप या प्रकरणात प्रस्तुत संशोधनाचे अध्ययन क्षेत्र असलेल्या यवतमाळ जिल्ह्याच्या सामाजिक , आर्थिक , राजकीय , सांस्कृतीक तसेच कृषी विषयक क्षेत्रावर दृष्टीक्षेप टाकण्यात येणार आहे . यात यवतमाळ जिल्ह्याची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी ,

भौगोलिक रचना , प्रशासकीय व्यवस्था , भूमी , पीक , हवामान व पाऊस , नद्या , वनसंपदा , वाहतूक व दळणवळण , लोकसंख्या , स्त्री - पुरुष प्रमाण , आरोग्य सेवा , शैक्षणिक सुविधा , साक्षरता , बँकींग सेवा , कृषी सहकारी संस्था , बचतगट , उद्योगधंदे , स्वयंरोजगार योजनेची लाभार्थी संख्या जिल्ह्यातील दारिद्र्य रेषेखालील कुटुंबांची संख्या , पशुधन कृषी औजारे , जिल्ह्यातील बाजारपेठेतील कृषी मालाची आवक इत्यादीवर प्रकाश टाकण्यात येणार आहे .

प्रकरण तिसरे संशोधन साहित्याचा आढावा या प्रकरणात प्रस्तुत संशोधनाच्या विषयाशी निगडीत संशोधन साहित्याचा आढावा घेण्यात येणार आहे . प्रस्तुत संशोधन विषयावर इतर संशोधन विषयक ग्रंथातील मतमतांतरावर चर्चा करण्यात येणार आहे .

प्रकरण चौथे पैनगंगा नदीकृषी क्षेत्राचा आढावा या प्रकरणात पैनगंगा नदी यवतमाळ जिल्ह्यातील कृषीक्षेत्राचा आढावा घेण्यात येणार आहे . यात प्रामुख्याने महाराष्ट्राची पीकरचना , यवतमाळ जिल्ह्यातील पैनगंगा नदी सिंचनक्षेत्र पीक रचना , पीक रचनातील परिवर्तनाचे विस्तृत अध्ययन करण्यात येणार आहे . पाणी विषयक समस्या , पैनगंगा नदी सिंचनक्षेत्र , सिंचनासाठीची पाणी उपलब्धता , सिंचनाद्वारे कृषी क्षेत्रात घडून आलेल्या परिवर्तनाची चिकित्सा या प्रकरणात करण्यात येणार आहे .

प्रकरण पाचवे पैनगंगा नदी लगतच्या शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती या प्रकरणात पैनगंगा नदी यवतमाळ जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थितीवर प्रकाश टाकण्यात येणार आहे . यासाठी मुलाखत अनुसूचिच्या माध्यमातून यवतमाळ जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या मुलाखतीद्वारे माहिती मिळवून या माहितीचे विश्लेषण या प्रकरणात करण्यात येणार आहे .

प्रकरण साहवे निष्कर्ष व शिफारशी या प्रकरणात विश्लेषणाच्या माध्यमातून प्राप्त झालेल्या निष्कर्षाची नोंद करण्यात येईल. याबरोबरच आवश्यक असल्यास काही शिफारशीही करण्यात येणार आहेत . निष्कर्षासोबतच गृहितकांची पडताळणीही करण्यात येणार आहे.

संदर्भ सूची :

1.Ministry of Water Resources , Water Related Statistics Yearly Report 2004 , Govt . of India , Page - 4 .

2.अंजली जोशी , बा.ल. जोशी , जलजागृती एक्सल अॅकॅडमी पब्लिशर्स , औरंगाबाद , २०१७ , पृ .१०४

3.एस . व्ही . डमढेरे , भारतीय जलसंपदा , डायमंड पब्लिकेशन्स , पुणे , २०१६ , पृ .८०

4.जाधव या . रा . , विदर्थ पाणी सिंचन आणि विकास , विदर्थ जनता विकास परिषद प्रकाशन , औरंगाबाद , डिसेंबर २०१२ , पृ .८४

5. जाधव तुकाराम महाराष्ट्र वार्षिकी २०१२ , द युनिक अकॅडमी , पुणे , २०१२ , पृ .५६३

आयरे बी.एल. , पाणी व्यवस्थापन तंत्र , गोडवा कृषी प्रकाशन , पुणे , २०१५ , पृ . १८७ .

6.जाधव या . रा . , विदर्थ पाणी सिंचन आणि विकास , विदर्थ जनता विकास परिषद प्रकाशन , औरंगाबाद , डिसेंबर २०१२ , पृ . ९ ४ .

7.जैन बी.एम. , रिसर्च मेथडॉलॉजी , रिसर्च पब्लिकेशन्स , जयपूर , १ ९ ७४ , पृ . २५ .

संशोधक
वानखेडे अविनाश बेगाजी
सामाजिक शाश्त्रे संकूल,
स्वा.रा.ती.म.विद्यापीठ,नांदेड.

मार्गदर्शक
प्रा.डॉ. पांडुरंग बी. पाटील
तोष्णीवाल कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय
सेनगाव,ता. सेनगाव जिल्हा. हिंगोली